



TERMO DE REFERÊNCIA

Município de Porto Xavier-RS

Secretaria Municipal de obras e Infraestrutura

Necessidade da Administração: aquisição de material para redes de água.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O presente termo tem por objeto a aquisição de material para rede de água nº49 Linha Secção D – colégio - Campininha, rede de água nº35 Linha Laranjeira Sul (poço Vanderlei Kohl), rede de água nº38 Linha Mineral (poço Jussara Bratz) e manutenção das redes de água do interior do município.

A aquisição se faz necessária para que seja dada uma água de boa qualidade para o consumo humano e higiene das pessoas das referidas comunidades.

Os materiais deverão ser originais, novos de primeira linha e devem respeitar os quantitativos descritos nas especificações abaixo, bem como atender critérios de qualidade das normas vigentes.

Especificações:

ITENS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
01	TUBO PEAD 50MM PN16 6MM ROLO 100MT , indicado: para uso em transporte de água. aplicação: distribuição de água, malha hidráulica em sistemas de microaspersão, aspersão, tubulações de adução e distribuição de sistemas automatizados para transporte de água, diâmetro 50mm, espessura 6mm, cor preta, quantidade no rolo 100m.	metros	5.000
02	TUBO PEAD 40MM PN16 6MM ROLO 100MT , indicação: para uso em transporte de água. aplicação: distribuição de água, malha hidráulica em sistema de microaspersão, aspersão, tubulações de adução e distribuição de sistemas automatizados para transporte de água, diâmetro 40mm, espessura 6mm, quantidade no rolo 100m.	metros	5.000
03	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL GALVANIZADA 1.1/2. a válvula de retenção horizontal serve para reter em refluxos de tubulação horizontal. o produto possui resistência mecânica para durabilidade, desgaste e fadiga ocasionados durante o uso. a válvula de retenção garante a passagem plena da água e sistemas de captação de água. as válvulas de retenção horizontal são indicadas para instalação de água. Ferro fundido maleável é o ferro fundido que apresenta em sua microestrutura, no estado bruto de fundição, o carbono na forma totalmente combinada e que após tratamento térmico de maleabilização pode apresentar grafita de recozimento (compacta), ferrita, perlita ou microestrutura de têmpera e revenido, sem a presença significativa de carbonetos eutéticos.	unidades	10
04	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL GALVANIZADA 1.1/4. a válvula de retenção horizontal serve para reter em refluxos de tubulação horizontal. o produto possui resistência mecânica para durabilidade, desgaste e fadiga ocasionados durante o uso. a válvula de retenção garante a passagem plena da água e sistemas de captação de água. as válvulas de retenção horizontal são indicadas para instalação de água. ferro fundido maleável é o ferro fundido que apresenta em sua microestrutura, no estado bruto de fundição, o carbono na forma totalmente combinada e que após tratamento térmico de maleabilização pode apresentar grafita de recozimento (compacta), ferrita, perlita ou microestrutura de têmpera e revenido, sem a presença significativa de carbonetos eutéticos.	unidades	14
05	UNIÃO COMPRESSÃO PEAD 50X50MM MACHO. não contém	unidades	30

	componentes prejudiciais à saúde que podem alterar o gosto e cheiro da água. são fabricados com polipropileno de alta qualidade que confere superfícies com excelente acabamento e alta resistência ao impacto, conexão :50mmx50mm (png) resistente aos raios de sol, resistente química e altas temperaturas., material: pp-h. Uso externo: ideal para instalações hidráulica, filtros, caixa de água e projetos hidráulicos, disponíveis nas cores, cinza-escuro padrão, branco brilhante e transparente, apresentados na versão rosca, ou roscáveis.		
06	ADAPTADOR COMPRESSÃO PEAD 40X40MM MACHO. não contém componentes prejudiciais à saúde que podem alterar o gosto e cheiro da água. são fabricados com polipropileno de alta qualidade que confere superfícies com excelente acabamento e alta resistência ao impacto, conexão :40mmx40mm (png) resistente aos raios de sol, resistente química e altas temperaturas., material: pp-h. Uso externo: ideal para instalações hidráulica, filtros, caixa de água e projetos hidráulicos, disponíveis nas cores, cinza-escuro padrão, branco brilhante e transparente, apresentados na versão rosca, ou roscáveis.	unidades	20
07	UNIÃO COMPRESSÃO PEAD 50MMX50MM. não contém componentes prejudiciais à saúde que podem alterar o gosto e cheiro da água. são fabricados com polipropileno de alta qualidade que confere superfícies com excelente acabamento e alta resistência ao impacto, conexão :50mmx50mm (png) resistente aos raios de sol, resistente química e altas temperaturas., material: pp-h. Uso externo: ideal para instalações hidráulica, filtros, caixa de água e projetos hidráulicos, disponíveis nas cores, cinza-escuro padrão, branco brilhante e transparente, apresentados na versão rosca, ou roscáveis.	unidades	40
08	UNIÃO COMPRESSÃO PEAD 40MMX40MM. não contém componentes prejudiciais à saúde que podem alterar o gosto e cheiro da água, são fabricadas com polipropileno de alta qualidade que conferem superfícies com excelente acabamento e alta resistência ao impacto, conexão:50mmx50mm (pn6) resistente aos raios de sol, resistente química e altas temperaturas, resistência química e altas temperaturas, material: pp-h.	unidades	30
09	TUBO GALVANIZADO 1.1/2X3,25 BR 6MT. tubo de aço galvanizado a fogo pelo processo de imersão a quente, costura rir, barras com 6 metros de comprimento com rosca bsp e tampão de plástico nas pontas, tubos destinados para condução de fluidos e gases não corrosivos como: água, vapor, gás em instalações industriais, residenciais, prediais e redes de incêndios. especificações técnicas: norma: nbr 5580, bitola: 2”, diâmetro externo:60,30, comprimento: 06 metros, espessura: 3,00mm., extremidade; lisa(corte reto) rosqueadas (bsp), classe de pressão: 150lbs.	unidade	30
10	LUVA GALVANIZADA 1.1/2. fabricado com o que há mais moderno em matéria-prima aliado a mais alta tecnologia. robusto e resistente, com maior resistência aos desgastes. projeto evolutivo, leve, compacto e mantendo o alto desempenho. alta qualidade, baixo peso facilita o manuseio e a montagem das peças, proporcionando boa resistência a oxidação e a corrosão. características técnicas: acabamento galvanizado, diâmetro 2” npt. indicação: utilizada para condução hidráulica em geral, água de uso tratada.	unidades	30
11	CABO PP 3X25MM 1KV. composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 5 de acordo com a abnt nbr nm 280. Condutor recomendado para ligação de equipamentos elétricos móveis ou fixos, como eletrodomésticos, além de extensões, possuindo grande flexibilidade. características técnicas: cores da isolação azul, marrom, verde e amarelo. Material cobre, código xb1087e-pt. recomendado para	metros	500

	ligação de equipamentos elétricos móveis ou fixos, como eletrodomésticos, além de extensões.		
12	UNIÃO GALVANIZADO ASSENTO BRONZE 1.1/2. fabricado com o que há mais moderno em matéria-prima aliado a mais alta tecnologia. robusto e resistente, com maior resistência aos desgastes. Projeto volutivo, leve, compacto e mantendo o alto desempenho. Alta qualidade, baixo peso facilita o manuseio e a montagem das peças, proporcionando boa resistência a oxidação e a corrosão. Características técnicas: acabamento galvanizado, diâmetro 2" npt. Indicação: utilizada para condução hidráulica em geral, água de uso tratada.	unidade	05
13	NIPLE GALVANIZADO 1.1/2. o niple duplo galvanizado se trata de uma peça conectora com extremidades que possuem rosca para se acoplar a tubulações, redes e maquinários. tem a função de unir as junções. É feito de ferro maleável preto, com acabamento galvanizado á fogo, extremidades de rosca macho disponível em diversas polegadas para conexões que podem variar de acordo com a necessidade do projeto. Dados técnicos: nome do produto: conexão niple duplo galvanizado. referência: 280. Tipo de peça: niple duplo galvanizado. material: ferro preto maleável com galvanizado a fogo. Tipo de rosca: bsp (macho). Classe de pressão: 25 bar (360 psi) - até 120°C. 20 bar (290 psi) - até 300°C. normas: abnt nbr 6943, iso 49 e en 10242. Garantia 12 meses pelo fabricante contra defeitos de fabricação.	unidade	05
14	TAMPA PADRAO POÇO. indicado para poço artesiano, tubos geomecanico de 4" com furo para edutor de 1". material de aço 5mm.	unidade	05
15	CURVA FFX GALVANIZADA 1.1/2. muito mais resistência e segurança para suas instalações, de acordo com as normas de segurança abnt nbr 6943, iso 49 e en 10242, acabamento galvanizado com fabricação em aço, inspecionadas e revisadas de acordo com os padrões de resistência. utilizada para fazer o desvio ou curva do liquido no seu sistema de tubulações. Circunferência total da bitola 15c, material aço galvanizado, temperaturas máximas de trabalho 120°, pressão máximas de trabalho 25 barras.	unidade	05
16	CURVA FFX 1.1/4 GALVANIZADA. muito mais resistência e segurança para suas instalações, de acordo com as normas de segurança abnt nbr 6943, iso 49 e en 10242, acabamento galvanizado com fabricação em aço, inspecionadas e revisadas de acordo com os padrões de resistência. Utilizada para fazer o desvio ou curva do liquido no seu sistema de tubulações. Circunferência total da bitola 15c, material aço galvanizado, temperaturas máximas de trabalho 120°, pressão máximas de trabalho 25 barras.	unidade	05
17	COLA TUBO PVC 75G, promover a união entre tubos e conexões de pvc tigre por meio de soldagem a frio, processo de soldagem das linhas soldável marrom para água fria, registros e válvulas soldáveis, esgoto série normal e reforçada e linha irriga lf (ponta bolsa lisa). características técnicas: função: promover a união entre tubos e conexões de pvc por meio de soldagem a frio aplicação: processo de soldagem das linhas soldável marrom para água fria, registros e válvulas soldáveis, esgoto série normal e reforçada e linha irriga lf (ponta bolsa lisa). Composição química: produto a base de misturas de solventes formaldeídos, cetonas e resina de pvc; produto inflamável, com vapores tóxicos; materiais ou substâncias incompatíveis: materiais oxidantes fortes como cloro líquido e oxigênio concentrado; validade: bisnagas = 24 meses.	unidades	50
18	MOTOBOMBA 4" MONO 220V 5,5HP 53E C/QUADRO COMANDO INSTALADO INCLUSIVE RECALQUE. bomba submersa, conjunto eixo e reatores fechados de aço inox, acoplamento norma nema, motor rebobinável, refrigerado a água, mancais modelo radial deslizante com buchas de grafite. Quadro de comando com caixa	unidades	05

	metálica, voltagem e potência de acordo com a bomba submersa.		
19	MOTOBOMBA 4" TRI 380V 7,5HP 19E C/QUADRO COMANDO INSTALADO INCLUSIVE RECALQUE. bomba submersa, conjunto eixo e reatores fechados de aço inox, acoplamento norma nema, motor rebobinável, refrigerado a água, mancais modelo radial deslizante com buchas de grafite. Quadro de comando com caixa metálica, voltagem e potência de acordo com a bomba submersa.	unidades	05
20	ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA MONO PADRÃO CAT A4 INSTALADO. o padrão de entrada é o principal ponto de entrada de energia elétrica das unidades consumidoras, sendo que o padrão de entrada é composto por um wattímetro que também é conhecido como medidor de energia elétrica, um disjuntor e a caixa do padrão. o wattímetro tem a função de realizar a medição de consumo da residência em kwh (potência hora). Já o disjuntor tem a função primária de proteger a instalação elétrica e também é um dispositivo de manobra externa da residência. A caixa do padrão tem a função de proteger os componentes contra danos como por exemplo, chuva, sol, contato involuntário das pessoas nos componentes etc.	unidades	05
21	ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA TRI padrão cat c8 instalado 16mm 63a. o padrão de entrada é o principal ponto de entrada de energia elétrica das unidades consumidoras, sendo que o padrão de entrada é composto por um wattímetro que também é conhecido como medidor de energia elétrica, um disjuntor e a caixa do padrão. A wattímetro tem a função de realizar a medição de consumo da residência em kwh (potência hora). Já o disjuntor tem a função primária de proteger a instalação elétrica e também é um dispositivo de manobra externa da residência. A caixa do padrão tem a função de proteger os componentes contra danos como por exemplo, chuva, sol, contato involuntário das pessoas nos componentes etc.	unidades	05
22	CAIXA DE ÁGUA FIBRA C/TAMPA 500LT. os reservatórios são produzidos em plástico reforçado em fibra de vidro, revestidos com gel especial e opções de armazenamento que variam de 100 a 30.000 litros. fabricamos conforme abnt nbr 13.210. Características marca: bakof, cor: azul, capacidade: 500 l, material: plástico reforçado em fibra de vidro - p.r.f.v., revestidos: com gel especial, altura sem tampa: 0,62 m, altura com tampa: 0,66 m, diâmetro parte superior: 1,18 m, diâmetro parte inferior: 0,93 m.	unidades	15
23	CAIXA DE ÁGUA FIBRA C/TAMPA 1.000LT. os reservatórios são produzidos em plástico reforçado em fibra de vidro, revestidos com gel especial e opções de armazenamento que variam de 100 a 30.000 litros. Fabricado conforme abnt nbr 13.210. características cor: azul capacidade: 1.000l material: plástico reforçado em fibra de vidro - p.r.f.v. revestidos: com gel especial. altura sem tampa: 0,86 m. altura com tampa: 0,91m. diâmetro parte superior: 1,43 m. Diâmetro parte inferior: 1,12 m	unidades	15
24	CAIXA DE ÁGUA FIBRA C/TAMPA 5.000LT. os reservatórios são produzidos em plástico reforçado em fibra de vidro, revestidos com gel especial e opções de armazenamento que variam de 100 a 30.000 litros. Fabricado conforme abnt nbr 13.210. características. marca: bakof cor: azul capacidade: 5.000 l. material: plástico reforçado em fibra de vidro - p.r.f.v. revestidos: com gel especial. altura sem tampa: 1,60 m. altura com tampa: 1,75 m diâmetro parte superior: 2,25 m. diâmetro parte inferior: 1,92 m.	unidades	15
25	CAIXA DE ÁGUA FIBRA C/TAMPA 10.000LT; Os reservatórios são produzidos em plástico reforçado em fibra de vidro, revestidos com gel especial e opções de armazenamento que variam de 100 a 30.000 litros.	unidades	15

	Fabricado s conforme abnt nbr 13.210. características; cor: azul, capacidade: 10.000 l material: plástico reforçado em fibra de vidro - p.r.f.v. revestidos: com gel especial, altura sem tampa: 2,49 m, altura com tampa: 2,72 m, diâmetro parte superior: 2,54 m, diâmetro parte inferior: 2,09 m		
26	CAIXA DE ÁGUA FIBRA C/TAMPA 15.000LT. os reservatórios são produzidos em plástico reforçado em fibra de vidro, revestidos com gel especial e opções de armazenamento que variam de 100 a 30.000 litros. Fabricado conforme abnt nbr 13.210. características. cor: azul. capacidade: 5.000 l. material: plástico reforçado em fibra de vidro - p.r.f.v. revestidos: com gel especial. altura sem tampa: 1,60 m. altura com tampa: 1,75 m. diâmetro parte superior: 2,25 m. diâmetro parte inferior: 1,92 m	unidades	15
27	CABO PP 3X16MM 1KV. o cabo de cobre flexível é fabricado em fios de cobre eletrolíticos unidos em um cabo singelo, com dupla isolamento (pvc) tipo resistente á chamas (bwf-b). apresenta excelente qualidade e durabilidade, com resistência até 750v. certificado pelo inmetro. - empregados em instalações fixas de luz e força, em eletrodutos ao ar livre, construções residenciais, comerciais, edifícios industriais e subestações transformadoras e dutos subterrâneos. e onde é requerida maior flexibilidade do condutor como em fixação de painéis de força e controle. especificações; modelo: cabo de cobre flexível pp 3x16mm ² 750v condumig; medida: 3 cabos de 16mm ² cada, unidos em 1 cabo singelo, cor: preto, tensão máxima: 750v, temperatura máxima: 70°, composição: cobre / pvc (dupla camada), norma aplicável: nbr nm 280, produto certificado pelo inmetro.	Metros	500

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Consiste na referência aos estudo técnico preliminar em anexo

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para fornecimento de material para rede de água nº49 Linha Secção D – Colégio - Campininha, rede de água nº35 Linha Laranjeira Sul (poço Vanderlei Kohl), rede de água nº38 Linha Mineral (poço Jussara Bratz) e manutenção das redes de água do Interior do Município.

Tem por finalidade fornecer uma água de boa qualidade para o consumo humano e higiênico, evitando assim doenças e também o deslocamento de água com caminhão pipa para suprir a necessidade de cada comunidade.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A aquisição dos materiais tem natureza de serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XXIII, da lei federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na sua forma presencial, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XII, 17, § 2º, e 34, todos da lei federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62 da lei federal nº 14.133/2021.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto será organizada conforme necessidade da secretaria, seguindo cronograma de necessidade de material pela mesma, onde a secretaria solicita por escrito a aquisição de material para setor de compra e licitação que irá realizar os tramites legais aos contratos e entrara em contato com a empresa vencedora para providenciar a entregue.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto nos decretos municipais 3.642 de 09 de março de 2023, 3.714 de 14 de dezembro de 2023 e 3.715 de 14 de dezembro de 2023, que “dispõe sobre licitações e contratos administrativos”, “dispões sobre a dispensa de licitação na forma eletrônica” e “institui normas para o procedimento administrativo para realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral., nos termos da lei federal nº 14.133/2021.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Após recebimento das mercadorias e apresentação das notas fiscais, será feita a conferência e logo após atestado o recebimento pelo fiscal do contrato e encaminhado para pagamento junto a Secretaria de Fazenda.

O pagamento ocorrerá conforme cronograma da Secretaria da Fazenda, para notas emitidas do dia 01º ao dia 15 serão pagas dentro do mesmo mês até o dia 25, e para notas emitidas a partir do dia 16 até o final do mês serão pagas no mês subsequente até o dia 15.

A nota fiscal deverá conter as informações referentes ao **número da licitação, número do empenho e secretaria solicitante**. (CASO NÃO TENHA AS INFORMAÇÕES, A NOTA SERÁ RECUSADA E DEVOLVIDA PARA EMPRESA PARA CORREÇÃO).

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

Conforme disposto no item 4, o futuro contratado será selecionado mediante processo licitatório na forma credenciamento, na forma presencial devido ser uma contratação específica que visa estabelecer agilidade e qualidade dos materiais.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de. **R\$ TOTAL: 790.435,00.**

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no decreto municipal n.º 3.715 de 14 de dezembro de 2023, que “institui normas para o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preço para aquisição de bens e contratação de

serviços em geral”, nos termos da lei federal nº 14.133/2021”, nos termos do art. 23, § 1º, da lei federal nº 14.133/2021.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da dotação orçamentária 2072 - 449051 Obras e Instalações.

Porto Xavier, 07 de maio de 2024.

Jorge O. De Andrade

Luiz E. Hammacher

Juliano Hammacher Schropfer
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura